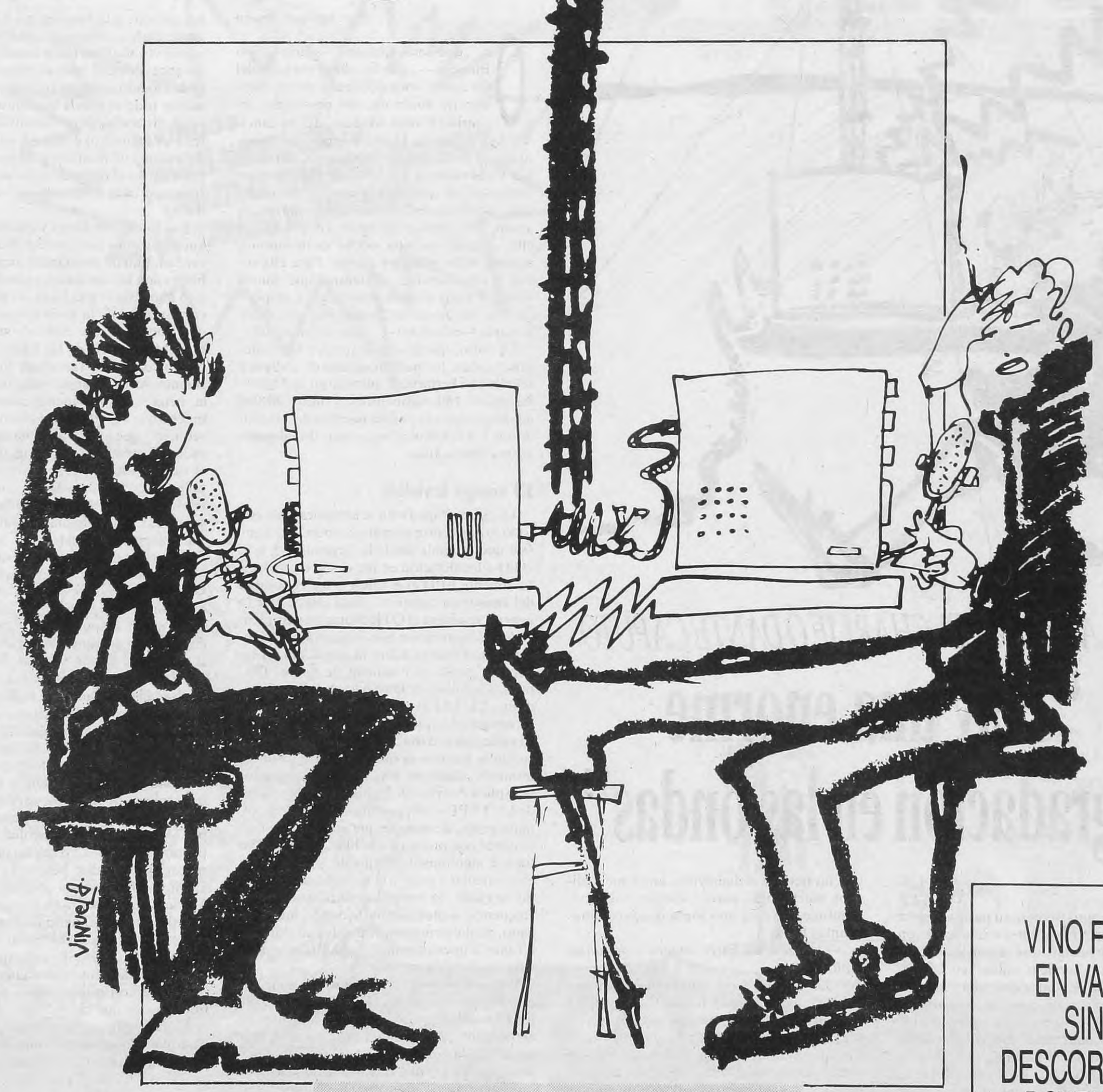
Los radioaficionados no se rinden

Amigos de antena



Hace dos meses la Argentina aprovechó el viaje de un cohete francés, el Arianne 2, para poner en órbita el Lusat-1, un microsatélite que le permitirá a los radioaficionados de todo el mundo que haya propagación aquellos días en que el éter no permite que las ondas viajen. El mundo de los radioaficionados es tan viejo como el mismo descubrimiento de Marconi pero, como se ve, también se adapta a los tiempos. Aún manteniendo las viejas proscripciones para hablar de política, religión y otras tantas cosas que hacen la vida más sabrosa, los fanáticos de la antena en casa pueden hoy, además de transmitir los acostumbrados saludos para familiares y conocidos, emitir y recibir imágenes. Por si no bastara, son muchos los famosos que han sido o son de la partida. Vayan por caso algunos nombres: los reyes Juan Carlos de España y Hussein de Jordania, el presidente de Italia Francesco Cossiga y, por qué no, nuestros Carlos Menem y Dante Caputo. Este último, confesó a **Futuro** que "hay una enorme degradación en las ondas". El sabrá.

VINO FINO EN VASO SIN DESCORCHAR BOTELLAS

MONOS CON ESTRES

METEORITOS LA LUNA EN LA ANTARTIDA



La anten

Por Adriana Bruno

Oh, ¿qué será, qué será —diría Chico Buarque—, que invade el corazón del rey Juan Carlos de España, del rey Hussein de Jordania, del presidente argentino Carlos Menem, del ex canciller hoy diputado Dante Caputo, del presidente de Italia Francesco Cossiga, del senador Goldwater en EE.UU., de funcionarios vaticanos, de cónsules, empresarios, médicos, contadores? Ellos simplemente la aman. Son capaces de amanecer pegados a ella, después de una noche de insomnio, atentos a sus mínimos signos. Para ella roban a sus familias el tiempo que nunca tienen. Es una amante absorbente y despótica. Por eso de vez en cuando hay que abandonarla —coinciden— y descansar un rato.

La radio, que de ella se trata, y los radioaficionados, forman un mundo de códigos y señales casi hermético, que sólo en la Argentina reúne 180 radioclubes y unos 30.000 adeptos, algunos en esos pueblos del interior donde ENTel nunca llegó y muy difícilmente asome María Julia.

El amigo invisible

LU 5 Eco Papa Delta se identifica y allí está todo lo que el otro necesita conocer. LU significa que se habla desde la Argentina, 5 es el QTH o localización en provincia o región, y finalmente EPD es el QRA o sea el nombre del emisor en cuestión. ¿Está claro? Por lo general se agrega el QTR (horario) y comienza una conversación que requerirá previa información mutua sobre la ubicación en las bandas, potencia y calidad de audio. Después, a la buena de Dios o lo que la suerte indique. LU 5 EPD acaba de comunicarse con un amigo suyo que vive en Valencia, España. El sabía que eso iba a suceder. ¿Cómo? Buscando la frecuencia indicada. "En distintos números, distintos días y distintos horarios —explica Aniello Di Iorio, el nombre vulgo de LU 5 EPD— se presenta siempre determinada gente, de manera que uno ya sabe más o menos con quién va a hablar. Es más, si yo tuviese algo inmediato que decirle a alguien en particular y ese día él no hubiese encendido su radio, lo normal es encontrar en esa frecuencia a otro radioaficionado muy cercano, al que siempre se le puede pedir que telefonee a nuestro amigo para que ponga su radio en funcionamiento."

Pero, ¡atención! El snob desprevenido supondrá que todo es tan fácil como hacerse de los 1000 dólares promedio (1200 uno nuevo y 800 usado) que cuesta un aparato-tipo, más los 200 de la misma moneda para la antena y unos manguitos más de instalación (siempre que se tenga dónde, obvio). Chasco total. Porque todo este asunto se mueve con leyes, exámenes, licencias y reglamentaciones claras. En principio, y según el capítulo 7 de la Ley 19.798 del 22 de agosto de 1972, para ser radioaficionado hay que ser argentino nativo o por opción; ampliando, la Resolución 970 de diciembre de 1988 estipuló una edad mínima de 12 años, con el ciclo de estudios primarios completo, siempre que se tenga un padre, madre o tutor dispuesto a responsabilizarse de todo lo que el púber haga en el éter. A partir de los 18, claro, cada cual banca su parte. Y ahora vienen los exámenes, porque no cualquiera habla donde se le da la gana. Al menos en teoría. Para los "novicios" la requisitoria es sencilla: qué motivo tuvo, qué es un aparato de radio y cómo se usa, la legislación y conocimientos básicos del alfabeto Morse (imprescindible cuando, en situaciones graves, no se entienden las palabras). Además, habrá que saber —y prometer cumplir— el sine qua non de las conversaciones por radio: sí a la experimentación técnica, los temas de cultura general y los saludos a la familia; no a las cuestiones comerciales, religiosas, políticas, sexuales y/o al vocabulario inadecuado. Y sin embargo ¡por Belcebú que se entretienen! Sobre todo cuando, examen tras otro, pasan de conectar todo el país a las comunicaciones de larga distancia, se pueden utilizar los satélites (ver recuadro) e incluso adosar un decodificador y un monitor para recibir imágenes (SSTV), no al ritmo de televisión, sino como fotos que cada 8 segundos se van modificando.

Las fotos, por ahora y a la mayoría, les siguen llegando por correo. Porque, a decir verdad, uno de los grandes atractivos de este hobby son las amistades anónimas. "Mi hija de 5 años, sin ir más lejos —cuenta Di Iorio, corresponsal de la revista especializada *Onda Quadra*—, tiene padrinos internacionales: él de Milán y ella de las Islas Canarias. Son amigos de radio, tanto que los vi recién en Buenos Aires, cuando vinieron a bautizar a la nena." Esos vínculos también tienen mucho que ver con una suerte de "espíritu de servicio" que anima a buena cantidad de los radioaficionados y que los incita a despuntar el vicio. "Cuando el gran terremoto de Nápoles, hace una década, las comunicaciones telefónicas estaban suspendidas, o las líneas saturadas, y aquí había muchos conocidos y familiares preocupados por sus parientes. Entonces se me ocurrió pedirle una mano a un compañero de trabajo, radioaficionado. Contactamos a un español que a su vez hizo otro contacto y así pudimos saber de todos. Unos meses después viajé a España por negocios y me acerqué a saludar y agradecerle al contacto. Desde su casa hablamos con Buenos Aires, con mi compañero. Al volver estaba tan fascinado que le di la plata y él se encargó de comprar, instalar y enseñarme, porque yo no entendía nada de nada. Ahora él dejó la actividad y yo me he vuelto un fanático", ejemplifica el corresponsal.

Cualquiera de ellos podría mostrar cajones repletos de postales, cartas, fotos de familia, moneditas sin valor, banderines, mapas. Además, claro, una colección de las importantísimas QSL, o sea las tarjetas confirmatorias de haber realizado el contacto. Ejemplo: Juan quiere comunicarse con San Marino, lugar cotizado porque no hay allí más de 7 radios; cuando finalmente lo consigue, si quiere que alguien más le crea, pide a su interlocutor el QSL, una especie de postal que el sanmarinense manda por correo, donde consta con quién habló, a qué hora de qué día y en qué condiciones técnicas.

Lugares muy codiciados, tarjetas difíciles: diplomas. Esa es la otra rama de la actividad; no hay que hablar mucho con nadie sino un poco con todos. Pero tampoco con cualquiera. Uno de los diplomas más importantes a nivel mundial es el DXCC, y para ganarlo hay que haber contactado todas las naciones del mundo en todas las bandas. ¿Qué se le puede ir a uno la vida en ello? Por cierto. Si desespera, mejor que apunte a otro diploma. Italia, en particular, tiene abundante y bien surtida oferta. Precisamente, es el cónsul general de Italia en Buenos Aires, Cesare Capitani, otro avezado radioaficionado, quien lo explica: "Una vez al año el ARI (Asociación de Radioaficionados Italianos) organiza un concurso en el cual hay que con-

HABLA LU2 DELTA CHARLIE O DANTE CAPUTO

"Hay una enorme degradación en las ondas"

Por A.B.

Dante Caputo teoriza su pasión de esta manera: "Para mí es una cuestión muy particular, que me hace acordar mucho al servicio militar en cuanto una experiencia de tipo social; allá yo entraba en contacto con un espectro muy amplio de la sociedad, no con los grupos con los cuales uno normalmente tiene relación de referencia. Y esto tienen de lindo los radioaficionados: que hay gente de los más diversos orígenes, profesiones, pensamientos, con una actividad común que los reúne, todos con una locura común que son los transistores y las válvulas, las antenas y los micrófonos".

—*Las opiniones políticas están interdictas, ¿de qué se habla?*

—Hay actividades muy variadas, incluso conversaciones prolongadas y aburridas en las cuales uno no tiene mucho que decir; pero en la radioafición el objetivo es poder comunicarse, no tanto comunicar algo en particular. También hay situaciones muy interesantes, como algunas que me ha tocado vivir, concretamente en operativos de búsqueda de medicamentos, hace mucho tiempo, a través de la Red de Emergencia. Son situaciones muy dramáticas en las cuales todo esto que, en definitiva, es una manera de entretenerse, termina produciendo algún tipo de beneficio social.

—*¿Encuentra cuándo hacerlo?*

—Todos, o casi, vamos y volvemos. Hay momentos en que no prendemos la radio durante muchos meses. Yo realmente no tengo mucho tiempo actualmente, antes me dedicaba mucho más, pero... viernes, sábado o domingo, a veces uno logra quedarse unas cuantas horas.

—*¿Usted es de hacer amigos o de juntar diplomas?*

—Lo que yo hago son comunicaciones más vale esporádicas y tengo, sí, mi grupito de amigos. Me gusta más que nada la DX, o sea la comunicación de larga distancia: Europa, Japón, donde el objetivo básicamente es establecer la capacidad del equipo, su ajuste, con qué potencia llega, con qué calidad de audio, etcétera.

—*Los radioaficionados de hoy ¿siguen siendo los perfectos caballeros?*

—Hay una enorme degradación en las ondas. La comunicación en frecuencias muy elevadas, básicamente locales porque tienen un radio no mayor a los 70 kilómetros, se hace con equipos muy sencillos que aseguran una comunicación de muy buena fidelidad y prácticamente sin esfuerzo técnico. En esta zona ha habido un deterioro muy grande del lenguaje, que es extremadamente soez, contra todas las normas clásicas de los radioaficionados, que imponían un tratamiento muy cortés y cuidadoso. Eso está alejando de esa frecuencia a muchos radioaficionados, porque se ha convertido en un ámbito casi patoteril, incluso con gente que, transgrediendo otra norma de oro, no se da a conocer. Sería bueno, en ese sentido, y la tecnología hoy lo permite, que las autoridades nacionales tomen de una vez las medidas correspondientes, algo que debió haber sido hecho en el gobierno anterior.

La antena en casa

Por Adriana Bruno

Oh, ¿qué será, qué será —diría Chico Buarque—, que invade el corazón del rey Juan Carlos de España, del rey Hussein de Jordania, del presidente argentino Carlos Menem, del ex canciller hoy diputado Dante Caputo, del presidente de Italia Francesco Cossiga, del senador Goldwater en EE.UU., de funcionarios vaticanos, de cónsules, empresarios, médicos, contadores? Ellos simplemente la aman. Son capaces de amanecer pegados a ella, después de una noche de insomnio, atentos a sus mínimos signos. Para ella roban a sus familias el tiempo que nunca tienen. Es una amante absorbente y despótica. Por eso de vez en cuando hay que abandonarla —coinciden— y descansar un rato.

La radio, que de ella se trata, y los radioaficionados, forman un mundo de códigos y señales casi hermético, que sólo en la Argentina reúne 180 radioclubes y unos 30.000 adeptos, algunos en esos pueblos del interior donde ENTel nunca llegó y muy difícilmente asome María Julia.

El amigo invisible

LU 5 Eco Papa Delta se identifica y allí está todo lo que el otro necesita conocer. LU significa que se habla desde la Argentina, 5 es el QTH o localización en provincia o región, y finalmente EPD es el QRA o sea el nombre del emisor en cuestión. ¿Está claro? Por lo general se agrega el QTR (horario) y comienza una conversación que requerirá previa información mutua sobre la ubicación en las bandas, potencia y calidad de audio. Después, a la buena de Dios o lo que la suerte indique. LU 5 EPD acaba de comunicarse con un amigo suyo que vive en Valencia, España. El sabía que eso iba a suceder. ¿Cómo? Buscando la frecuencia indicada. "En distintos números, distintos días y distintos horarios —explica Aniello Di Iorio, el nombre vulgo de LU 5 EPD— se presenta siempre determinada gente, de manera que uno ya sabe más o menos con quién va a hablar. Es más, si yo tuviese algo inmediato que decirle a alguien en particular y ese día él no hubiese encendido su radio, lo normal es encontrar en esa frecuencia a otro radioaficionado muy cercano, al que siempre se le puede pedir que telefonee a nuestro amigo para que ponga su radio en funcionamiento."

Pero, ¡atención! El snob desprevenido supondrá que todo es tan fácil como hacerse de los 1000 dólares promedio (1200 uno nuevo y 800 usado) que cuesta un aparato-tipo, más los 200 de la misma moneda para la antena y unos manguitos más de instalación (siempre que se tenga dónde, obvio). Chasco total. Porque todo este asunto se mueve con leyes, exámenes, licencias y reglamentaciones claras. En principio, y según el capítulo 7 de la Ley 19.798 del 22 de agosto de 1972, para ser radioaficionado hay que ser argentino nativo o por opción; ampliando, la Resolución 970 de diciembre de 1988 estipuló una edad mínima de 12 años, con el ciclo de estudios primarios completo, siempre que se tenga un padre, madre o tutor dispuesto a responsabilizarse de todo lo que el púber haga en el éter. A partir de los 18, claro, cada cual banca su parte. Y ahora vienen los exámenes, porque no cualquiera habla donde se le da la gana. Al menos en teoría. Para los "novicios" la requisitoria es sencilla: qué motivo tuvo, qué es un aparato de radio y cómo se usa, la legislación y conocimientos básicos del alfabeto Morse (imprescindible cuando, en situaciones graves, no se entienden las palabras). Además, habrá que saber —y prometer cumplir— el sine qua non de las conversaciones por radio: sí a la experimentación técnica, los temas de cultura general y los saludos a la familia; no a las cuestiones comerciales, religiosas, políticas, sexuales y/o al vocabulario inadecuado. Y sin embargo ¡por Belcebú que se entretienen! Sobre todo cuando, examen tras otro, pasan de conectar todo el país a las comunicaciones de larga distancia, se pueden utilizar los satélites (ver recuadro) e incluso adosar un decodificador y un monitor para recibir imágenes (SSTV), no al ritmo de televisión, sino como fotos que cada 8 segundos se van modificando.

Las fotos, por ahora y a la mayoría, les siguen llegando por correo. Porque, a decir verdad, uno de los grandes atractivos de este hobby son las amistades anónimas. "Mi hija de 5 años, sin ir más lejos —cuenta Di Iorio, corresponsal de la revista especializada *Onda Quadra*—, tiene padrinos internacionales: él de Milán y ella de las Islas Canarias. Son amigos de radio, tanto que los vi recién en Buenos Aires, cuando vinieron a bautizar a la nena." Esos vínculos también tienen mucho que ver con una suerte de "espíritu de servicio" que anima a buena cantidad de los radioaficionados y que los incita a despuntar el vicio. "Cuando el gran terremoto de Nápoles, hace una década, las comunicaciones telefónicas estaban suspendidas, o las líneas saturadas, y aquí había muchos conocidos y familiares preocupados por sus parientes. Entonces se me ocurrió pedirle una mano a un compañero de trabajo, radioaficionado. Contactamos a un español que a su vez hizo otro contacto y así pudimos saber de todos. Unos meses después viajé a España por negocios y me acerqué a saludar y agradecerle al contacto. Desde su casa hablamos con Buenos Aires, con mi compañero. Al volver estaba tan fascinado que le di la plata y él se encargó de comprar, instalar y enseñarme, porque yo no entendía nada de nada. Ahora él dejó la actividad y yo me he vuelto un fanático", ejemplifica el corresponsal.

Cualquiera de ellos podría mostrar cajones repletos de postales, cartas, fotos de familia, moneditas sin valor, banderines, mapas. Además, claro, una colección de las importantísimas QSL, o sea las tarjetas confirmatorias de haber realizado el contacto. Ejemplo: Juan quiere comunicarse con San Marino, lugar cotizado porque no hay allí más de 7 radios; cuando finalmente lo consigue, si quiere que alguien más le crea, pide a su interlocutor el QSL, una especie de postal que el sanmarinense manda por correo, donde consta con quién habló, a qué hora de qué día y en qué condiciones técnicas.

Lugares muy codiciados, tarjetas difíciles: diplomas. Esa es la otra rama de la actividad; no hay que hablar mucho con nadie sino un poco con todos. Pero tampoco con cualquiera. Uno de los diplomas más importantes a nivel mundial es el DXCC, y para ganarlo hay que haber contactado todas las naciones del mundo en todas las bandas. ¿Qué se le puede ir a uno la vida en ello? Por cierto. Si desespera, mejor que apunte a otro diploma. Italia, en particular, tiene abundante y bien surtida oferta. Precisamente, es el cónsul general de Italia en Buenos Aires, Cesare Capitani, otro avezado radioaficionado, quien lo explica: "Una vez al año el ARI (Asociación de Radioaficionados Italianos) organiza un concurso en el cual hay que contactar la mayor cantidad de radioaficionados distribuidos en todas las provincias de Italia, y se premian los cinco primeros de cada nación participante. También se está terminando el diseño del hermoso diploma que se enviará a aquellos radioaficionados que contacten las estaciones especiales habilitadas en las ciudades italianas donde se desarrollen los partidos del próximo Mundial de Fútbol en junio del '90. También están el Diploma de las islas italianas, el Certificado del Mediterráneo, el Diploma Leonardo Da Vinci o el Diploma Milano, aunque todas las secciones del ARI —cerca de 200— tienen diplomas permanentes o por algún evento local. El más importante es el Diploma Guillermo Marconi, porque para obtenerlo es necesario contactar todos los lugares en los cuales Marconi experimentó con la radio, entre ellos Buenos Aires".

Un médico a la izquierda, por favor

Una y media de la tarde de un domingo aletargado como pocos. Por uno de los equipos alguien se comunica desde La Paz, Bolivia. Piden un antídoto para una chica de 24 años envenenada con raticida: le dan apenas 12 horas de vida y el antídoto se consigue en Buenos Aires. El operador de turno hace las averiguaciones y localiza el laboratorio fabricante, en Quilmes. Pero allí sólo está el sereno. El hombre logra ubicar a uno de los gerentes y pasa el dato: que alguien se acerque al laboratorio en una hora para retirar el medicamento. Ya son las 5 de la tarde, pero todavía hay tiempo. Sólo que este domingo no hay vuelos a Bolivia, por ninguna aerolínea. Empieza la desesperación, los ceniceros están repletos. El operador entra en contacto radiofónico con el aeropuerto de Ezeiza y así se entera de que a las 18.30 parte un vuelo de Aero Perú con destino a Lima. Hay que llegar urgente. La única forma es que un patrullero abra paso al auto que lleva el medicamento. Mientras tanto se habla con el comandante del avión en cuestión, entiende la situación y se compromete a llevar el antídoto a Lima y embarcarlo allí personalmente en otro vuelo que vaya a La Paz. A las 10 de la noche, la mujer recibe su inyección con el antídoto. A la medianoche, su hora límite, el operador escucha que "evoluciona favorablemente". Y por fin toma ese café.

Así, con estas escenas típicas del cine catástrofe norteamericano, se mueve permanentemente, las 24 horas de los 365 días del año, la Red Nacional de Emergencia de Radioaficionados. Cubre todo el territorio nacional y sigue funcionando aun en situaciones de extrema urgencia. Creada en 1965 para suplir las deficiencias en materia de telecomunicaciones, la Red es un organismo oficial que depende de la Secretaría de Comunicaciones. Pero el verdadero peso específico son los radioaficionados (alrededor de 5000 vinculados en forma constante), una vez más, anónimos. Ellos colaboran en la defensa civil, de acuerdo con las prioridades que establezca la cabecera de la Red (LU Ø ASC) que funciona en el Palacio de Correos y responde al recordable teléfono 313-9999.

Terremotos, inundaciones, epidemias, búsqueda y salvamento de aeronaves y barcos, accidentes, envíos de medicamentos, sangre, sueros o vacunas, traslados de enfermos, consultas médicas de urgencia, notificación de fallecimientos, averiguación sobre enfermos o accidentados graves... casi siempre interviene la Red. Ejemplos sobran: el terremoto de Caucete, en San Juan, para la Navidad del '78, el de México y el de California del año pasado, siempre con teléfonos mudos y la radio como contacto. "Nuestra estación en Caucete seguía transmitiendo aún en el momento del temblor —memora Mario Alberto Pascual, 36 años, coordinador de la Red y radioaficionado desde los 8—. A través suyo y por sistema de radio, nosotros íbamos comunicando a los organismos de la provincia sobre las necesidades de auxilio que tenía la zona afectada. En esos casos, no hay horario que valga para nadie." Ellos fueron los primeros en enterarse sobre el accidente del micro argentino en Porto Alegre, vía un radioaficionado brasileño, vecino del lugar. La guerra también los ha reclamado: durante el conflicto por las Malvinas, 40 radioaficionados civiles fueron convocados y seleccionados para viajar a las islas, donde cumplieron la función de suplantar a los radares, allí donde la onda de estos no llegaba.

Los italianos mantienen una red similar para las emergencias médicas y las catástrofes y, según relata el cónsul, "pronto los jubilados llevarán consigo un pequeño aparatito que emitirá un sonido de radio cuando necesiten ayuda, sin recurrir a teléfonos o a terceros: el aparato se activa automáticamente en caso de pérdida del conocimiento porque registra la posición anormal del portador. También nos preocupamos por la enseñanza; en la sección napolitana del ARI, por caso, se dan cursos para universitarios y escolares, y también se instruye a las autoridades de control (policías, carabinieri) sobre cuáles equipos están al servicio de los radioaficionados y cuál es la documentación obligatoria para identificarse como tal. Además, circulan videos sobre los orígenes de la comunicación, o acerca de cómo actuar en casos de emergencia".

Tecnología mediante, ya no hay limitaciones para esta verdadera pasión; buena cantidad de no videntes le dedican su tiempo y acaba de presentarse un proyecto para que también puedan ser radioaficionados los sordos. "En este momento hay código Morse luminoso; se transmiten frases por medio de computadoras, que la radio imprime en un monitor de teve, así como también imágenes en colores y en blanco y negro", explica Juan José Rotger, jefe de la sección Radioaficionados de la Secretaría de Comunicaciones.

La culpa, sin duda, fue de aquel Marconi. Se puso a jugar en su casa y tanto insistió hasta que, instalado en el medio del Canal de la Mancha, logró que lo escucharan desde ambas orillas. Así quedaba inaugurada esta locura futurista del hombre escuchando al mundo y hablando con un satélite.



HABLA LU 2 DELTA CHARLIE O DANTE CAPUTO

"Hay una enorme degradación en las ondas"

Por A.B.

Dante Caputo teoriza su pasión de esta manera: "Para mí es una cuestión muy particular, que me hace acordar mucho al servicio militar en cuanto una experiencia de tipo social; allá yo entraba en contacto con un espectro muy amplio de la sociedad, no con los grupos con los cuales uno normalmente tiene relación de referencia. Y esto tienen de lindo los radioaficionados: que hay gente de los más diversos orígenes, profesiones, pensamientos, con una actividad común que los reúne, todos con una locura común que son los transistores y las válvulas, las antenas y los micrófonos".

—Las opiniones políticas están interdictas, ¿de qué se habla?

—Hay actividades muy variadas, incluso conversaciones prolongadas y aburridas en las cuales uno no tiene mucho que decir; pero en la radioafición el objetivo es poder comunicarse, no tanto comunicar algo en particular. También hay situaciones muy interesantes, como algunas que me ha tocado vivir, concretamente en operativos de búsqueda de medicamentos, hace mucho tiempo, a través de la Red de Emergencia. Son situaciones muy dramáticas en las cuales todo esto que, en definitiva, es una manera de entretenerse, termina produciendo algún tipo de beneficio social.

—¿Encuentra cuándo hacerlo?

—Todos, o casi, vamos y volvemos. Hay momentos en que no prendemos la radio durante muchos meses. Yo realmente no tengo mucho tiempo actualmente, antes me dedicaba mucho más, pero... viernes, sábado o domingo, a veces uno logra quedarse unas cuantas horas.

—¿Usted es de hacer amigos o de juntar diplomas?

—Lo que yo hago son comunicaciones más vale esporádicas y tengo, sí, mi grupito de amigos. Me gusta más que nada la DX, o sea la comunicación de larga distancia: Europa, Japón, donde el objetivo básicamente es establecer la capacidad del equipo, su ajuste, con qué potencia llega, con qué calidad de audio, etcétera.

—Los radioaficionados de hoy ¿siguen siendo los perfectos caballeros?

—Hay una enorme degradación en las ondas. La comunicación en frecuencias muy elevadas, básicamente locales porque tienen un radio no mayor a los 70 kilómetros, se hace con equipos muy sencillos que aseguran una comunicación de muy buena fidelidad y prácticamente sin esfuerzo técnico. En esta zona ha habido un deterioro muy grande del lenguaje, que es extremadamente soez, contra todas las normas clásicas de los radioaficionados, que imponían un tratamiento muy cortés y cuidadoso. Eso está alejando de esa frecuencia a muchos radioaficionados, porque se ha convertido en un ámbito casi patoteril, incluso con gente que, transgrediendo otra norma de oro, no se da a conocer. Sería bueno, en ese sentido, y la tecnología hoy lo permite, que las autoridades nacionales tomen de una vez las medidas correspondientes, algo que debió haber sido hecho en el gobierno anterior.

Espérame en el cielo

Por A.B.

Hay días en que está muda. Se prende la radio, se mueven las perillas, se mira el cielo reprochando... y nada. Son los días en que no hay propagación de onda, es decir que el vehículo transmisor de nuestra voz y las ajenas simplemente no rebota sino que se pierde en el infinito. Aquí, salvador, aparece el satélite que capta esas ondas y las hace rebotar, sí o sí.

En materia de satélites, justamente, la Argentina acaba de apuntarse un éxito al haber puesto en órbita, el 22 de enero pasado, el Lusat-1, uno de los seis microsatélites transportados por el cohete espacial europeo Arianne 2. Lanzado a la 1.35 hora de Kourou, en la ex Guyana francesa, el Arianne tenía como misión principal poner en órbita el Spot 2, segundo de una serie de cuatro satélites de observación del Centro Nacional de Estudios Espaciales francés, que suministrará imágenes de elevada definición y estereoscópicas de la Tierra, a aprovecharse en cuestiones militares, geográficas y agrícolas. Hay otros —los del "vía satélite" famoso— llamados sincrónicos o geoestacionarios, que se lanzan a una altura de 36.000 kilómetros y giran junto con la Tierra. El Lusat-1, en cambio, orbita a poca altura (830 kilómetros) y no gira junto con la Tierra, por lo que no es útil para las comunicaciones, excepto las de radioaficionados.

LU (sigla distintitiva de la Argentina en el éter) SAT (obvio principio de la palabra satélite) es una caja cúbica de 23 centímetros de lado y 10 kilos de peso, diseñada por los técnicos de la filial local de Amateurs Satelites (AMSAT), una organización no gubernamental ni comercial que reúne a los radioaficionados que en cada sitio queman sus párpados por los satélites. El Lusat-1 informará permanentemente a la Tierra cómo le está yendo: temperatura, corriente, potencia, etc., y, de paso, va a dar testimonio de cómo se degradan los componentes electrónicos a causa de la radiación cósmica, mientras dure su corta vida calculada en no más de 6 años.

Para los radioaficionados en cuestión, Lusat-1 está funcionando como una suerte de correo electrónico, mediante el sistema de envío de paquetes de datos, conocido como Packet Radio. Costó aproximadamente 60.000 dólares y pasa seis veces por día por cada punto de la Tierra. Pero, eso sí, asomarse a la ventana será completamente inútil.

Sábado 24 de marzo de 1990



a en casa

tactar la mayor cantidad de radioaficionados distribuidos en todas las provincias de Italia, y se premian los cinco primeros de cada nación participante. También se está terminando el diseño del hermoso diploma que se enviará a aquellos radioaficionados que contacten las estaciones especiales habilitadas en las ciudades italianas donde se desarrollen los partidos del próximo Mundial de Fútbol en junio del '90. También están el Diploma de las islas italianas, el Certificado del Mediterráneo, el Diploma Leonardo Da Vinci o el Diploma Milano, aunque todas las secciones del ARI —cerca de 200— tienen diplomas permanentes o por algún evento local. El más importante es el Diploma Guillermo Marconi, porque para obtenerlo es necesario contactar todos los lugares en los cuales Marconi experimentó con la radio, entre ellos Buenos Aires".

Un médico a la izquierda, por favor

Una y media de la tarde de un domingo aletargado como pocos. Por uno de los equipos alguien se comunica desde La Paz, Bolivia. Piden un antídoto para una chica de 24 años envenenada con raticida: le dan apenas 12 horas de vida y el antídoto se consigue en Buenos Aires. El operador de turno hace las averiguaciones y localiza el laboratorio fabricante, en Quilmes. Pero allí sólo está el sereno. El hombre logra ubicar a uno de los gerentes y pasa el dato: que alguien se acerque al laboratorio en una hora para retirar el medicamento. Ya son las 5 de la tarde, pero todavía hay tiempo. Sólo que este domingo no hay vuelos a Bolivia, por ninguna aerolínea. Empieza la desesperación, los ceniceros están repletos. El operador entra en contacto radiofónico con el aeropuerto de Ezeiza y así se entera de que a las 18.30 parte un vuelo de Aero Perú con destino a Lima. Hay que llegar urgente. La única forma es que un patrullero abra paso al auto que lleva el medicamento. Mientras tanto se habla con el comandante del avión en cuestión, entiende la situación y se compromete a llevar el antídoto a Lima y embarcarlo allí personalmente en otro vuelo que vaya a La Paz. A las 10 de la noche, la mujer recibe su inyección con el antídoto. A la medianoche, su hora límite, el operador escucha que "evoluciona favorablemente". Y por fin toma ese café.

Así, con estas escenas típicas del cine catástrofe norteamericano, se mueve permanentemente, las 24 horas de los 365 días del año, la Red Nacional de Emergencia de Radioaficionados. Cubre todo el territorio nacional y sigue funcionando aun en situaciones de extrema urgencia. Creada en 1965 para suplir las deficiencias en materia de telecomunicaciones, la Red es un organismo oficial que depende de la Secretaría de Comunicaciones. Pero el verdadero peso específico son los radioaficionados (alrededor de 5000 vinculados en forma constante), una vez más, anónimos. Ellos colaboran en la defensa civil, de acuerdo con las prioridades que establezca la cabecera de la Red (LU 0 ASC) que funciona en el Palacio de Correos y responde al recordable teléfono 313-9999.

Terremotos, inundaciones, epidemias, búsqueda y salvamento de aeronaves y barcos, accidentes, envíos de medicamentos, sangre, sueros o vacunas, traslados de enfermos, consultas médicas de urgencia, notificación de fallecimientos, averiguación sobre enfermos o accidentados graves... casi siempre interviene la Red. Ejemplos sobran: el terremoto de Caucete, en San Juan, para la Navidad del '78, el de México y el de California del año pasado, siempre con teléfonos mudos y la radio como contacto. "Nuestra estación en Caucete seguía transmitiendo aún en el momento del temblor —memora Mario Alberto Pascual, 36 años, coordinador de la Red y radioaficionado desde los 8—. A través suyo y por sistema de radio, nosotros íbamos comunicando a los organismos de la provincia sobre las necesidades de auxilio que tenía la zona afectada. En esos casos, no hay horario que valga para nadie." Ellos fueron los primeros en enterarse sobre el accidente del micro argentino en Porto Alegre, vía un radioaficionado brasileño, vecino del lugar. La guerra también los ha reclamado: durante el conflicto por las Malvinas, 40 radioaficionados civiles fueron convocados y seleccionados para viajar a las islas, donde cumplieron la función de suplantar a los radares, allí donde la onda de estos no llegaba.

Los italianos mantienen una red similar para las emergencias médicas y las catástrofes y, según relata el cónsul, "pronto los jubilados llevarán consigo un pequeño aparatito que emitirá un sonido de radio cuando necesiten ayuda, sin recurrir a teléfonos o a terceros: el aparato se activa automáticamente en caso de pérdida del conocimiento porque registra la posición anormal del portador. También nos preocupamos por la enseñanza; en la sección napolitana del ARI, por caso, se dan cursos para universitarios y escolares, y también se instruye a las autoridades de control (policías, carabinieri) sobre cuáles equipos están al servicio de los radioaficionados y cuál es la documentación obligatoria para identificarse como tal. Además, circulan videos sobre los orígenes de la comunicación, o acerca de cómo actuar en casos de emergencia".

Tecnología mediante, ya no hay limitaciones para esta verdadera pasión; buena cantidad de no videntes le dedican su tiempo y acaba de presentarse un proyecto para que también puedan ser radioaficionados los sordos. "En este momento hay código Morse luminoso; se transmiten frases por medio de computadoras, que la radio imprime en un monitor de tevé, así como también imágenes en colores y en blanco y negro", explica Juan José Rotger, jefe de la sección Radioaficionados de la Secretaría de Comunicaciones.

La culpa, sin duda, fue de aquel Marconi. Se puso a jugar en su casa y tanto insistió hasta que, instalado en el medio del Canal de la Mancha, logró que lo escucharan desde ambas orillas. Así quedaba inaugurada esta locura futurista del hombre escuchando al mundo y hablando con un satélite.

Espérame en el cielo

Por A.B.

Hay días en que está muda. Se prende la radio, se mueven las perillas, se mira el cielo reprochando... y nada. Son los días en que no hay propagación de onda, es decir que el vehículo transmisor de nuestra voz y las ajenas simplemente no rebota sino que se pierde en el infinito. Aquí, salvador, aparece el satélite que capta esas ondas y las hace rebotar, sí o sí.

En materia de satélites, justamente, la Argentina acaba de apuntarse un éxito al haber puesto en órbita, el 22 de enero pasado, el Lusat-1, uno de los seis microsatélites transportados por el cohete espacial europeo Arianne 2. Lanzado a la 1.35 hora de Kourou, en la ex Guyana francesa, el Arianne tenía como misión principal poner en órbita el Spot 2, segundo de una serie de cuatro satélites de observación del Centro Nacional de Estudios Espaciales francés, que suministrará imágenes de elevada definición y estereoscópicas de la Tierra, a aprovecharse en cuestiones militares, geográficas y agrícolas. Hay otros —los del "vía satélite" famoso— llamados sincrónicos o geoestacionarios, que se lanzan a una altura de 36.000 kilómetros y giran junto con la Tierra. El Lusat-1, en cambio, orbita a poca altura (830 kilómetros) y no gira junto con la Tierra, por lo que no es útil para las comunicaciones, excepto las de radioaficionados.

LU (sigla distintiva de la Argentina en el éter) SAT (obvio principio de la palabra satélite) es una caja cúbica de 23 centímetros de lado y 10 kilos de peso, diseñada por los técnicos de la filial local de Amateurs Satelites (AMSAT), una organización no gubernamental ni comercial que reúne a los radioaficionados que en cada sitio queman sus párpados por los satélites. El Lusat-1 informará permanentemente a la Tierra cómo le está yendo: temperatura, corriente, potencia, etc., y, de paso, va a dar testimonio de cómo se degradan los componentes electrónicos a causa de la radiación cósmica, mientras dure su corta vida calculada en no más de 6 años.

Para los radioaficionados en cuestión, Lusat-1 está funcionando como una suerte de correo electrónico, mediante el sistema de envío de paquetes de datos, conocido como Packet Radio. Costó aproximadamente 60.000 dólares y pasa seis veces por día por cada punto de la Tierra. Pero, eso sí, asomarse a la ventana será completamente inútil.

FUTURO

NO TODO ES COSA DE HUMANOS

La monada con estrés

Por Néstor Benchaya, CyT

Ya no se puede vivir, che! ¿Sabés lo que sale un kilo de bananas...?

—¿Y el alquiler?... mi hermano se volvió hombre para conseguir que por un árbol más o menos respetable no le saquen la cabeza... así no se puede seguir, esto no da para más...''

Según fuentes responsables, este diálogo se escuchó en un rincón de una remota reserva de animales salvajes allá por Africa donde, aun sin casas de cambio, feriados bancarios ni planes alternativos, los monos no se salvan de padecer un mal de moda: el estrés.

Algunos monos son tan susceptibles al estrés como los seres humanos y, al igual que en ellos, las causas de su tensión son más psicológicas que orgánicas, asegura un científico estadounidenses.

''El estrés podría condicionar el comportamiento sexual y el aumento de agresividad, aunque la respuesta a la tensión nerviosa dependería más del perfil emocional de las personas que de la intensidad del factor estresante'', consignó recientemente Robert Sapolsky, investigador de la Universidad de Stanford, Estados Unidos, en *Scientific American*. Luego de observar a través de diez años el comportamiento de una población de monos salvajes —los babuinos oliva— en la reserva africana Masai Mara de Kenya, el especialista cotejó los resultados de sus estudios con las conclusiones de un investigador norteamericano en salud mental.

Sapolsky basó su trabajo en el seguimiento de la concentración en sangre de dos hormonas: cortisol y testosterona. La primera se produce en las glándulas suprarrenales y cumple variadas funciones, muchas de las cuales tienen que ver con la respuesta física al estrés. La testosterona, producida por los testículos, está ligada al desarrollo y la conducta sexual, así como al comportamiento agresivo. Ambas hormonas están relacionadas, ya que el cortisol inhibe la producción de testosterona, reduciendo su nivel en la sangre.

En respuesta a una situación de estrés los babuinos machos muestran un inmediato aumento del nivel de cortisol, pero mientras que los testículos de los monos ''dominados'' —como pasa entre nosotros, estos animales tienen una estructura social compleja, con distintas jerarquías— reaccionan a este aumento y dejan de producir testosterona, las glándulas sexuales de los machos ''dominantes'' no sólo no se inhiben, sino que aumentan su actividad.

''Además —según Sapolsky— los babuinos, como los humanos, tienen rasgos propios de personalidad que los distinguen de sus pares. Así, hay machos dominantes cuyo comportamiento muestra cierta 'previsibilidad', mientras que otros —también líderes— poseen una conducta menos 'característica'. El hecho de que los primeros mostraran menos de la mitad de cortisol en la sangre que los monos sin 'personalidad' afirma que, ante una situación de estrés, los babuinos de carácter dubitativo son los más afectados.''

En el último Futuro, el paleontólogo Stephen Jay Gould explicaba por qué el hombre está más cerca del chimpancé que del gorila; esta nota acerca otro argumento: los monos —como los humanos, qué va— también padecen estrés. La ley de la selva.

Los problemas orgánicos y psíquicos que produce el estrés son muy similares a los observados en humanos con depresión. En efecto, estudios realizados por el doctor Philip Gold, del Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos, han demostrado que las personas que sufren depresión crónica muestran elevados niveles sanguíneos de cortisol, resultado que mucho tiene que ver con las observaciones efectuadas en Kenya. En una conocida investigación llevada a cabo entre padres cuyos hijos padecían de cáncer, se observó que todos presentaban una concentración alta de cortisol, aunque aquellos con ''defensas psicológicas'' contra la ansiedad (incluyendo una fuerte creencia religiosa) mostraban mucho menos nivel de esa hormona que los padres que se negaban a aceptar la gravedad del estado de sus hijos.

''De esta manera —concluye Robert Sapolsky— queda demostrada la importancia del estado psíquico frente a un factor conflictivo. La predisposición para aceptar las situaciones de tensión reduce las nocivas respuestas físicas que desencaddena el estrés.''

''La utilización de animales para intentar explicar reacciones orgánicas en el hombre es cosa frecuente y de gran valor —explica el doctor Ricardo Calandra, del Instituto de Biología y Medicina Experimental— aunque hay que ser prudente al extender las conclusiones de dichas experiencias a los seres humanos.'' En la Argentina no se ha realizado un trabajo de las características del que aquí mencionamos. En el caso específico del uso de monos para estudios biológicos, existen muchas dificultades. ''Por un lado —comenta Calandra— no hay un sistema organizado de provisión de dichos animales que permita a nuestros investigadores contar con monos sanos (condición imprescindible); por otra parte, como directa consecuencia de lo anterior, muchas veces hay que pagar altos precios a personas que viven del comercio de animales salvajes (actividad ilegal) por ejemplares que llegan a los laboratorios sin ningún control sanitario.''



LOS METEORITOS HABLAN

De la Luna a la Antártida

Por Laura Rozenberg / CyT

Cuando los científicos dicen que las rocas hablan, tal vez no exageran tanto. Cinco meteoritos encontrados en la Antártida revelan la historia de la Luna como las páginas de un libro antiguo. El análisis de estas rocas prueba que la corteza lunar es tan vieja como el sistema solar, que se formó hace 4600 millones de años.

Los meteoritos estudiados en el Instituto de Física de la Universidad de Berna, Suiza, fueron hallados en el continente antártico durante la década pasada. En total, las expediciones norteamericanas y japonesas que recorrieron los hielos australes encontraron ocho rocas extraterrestres. La tarea de analizar cinco de ellas recayó en el doctor O. Eugster, del instituto suizo. Eugster acaba de publicar en la revista *Science* un extenso artículo con los resultados de la investigación.

Primero, él asegura que se trata de rocas lunares. La composición química y las proporciones de sus elementos así lo demuestran. Son las mismas que las obtenidas de las rocas recogidas en las misiones Apolo. Eugster estudió los gases atrapados en los meteoritos. En base a su actividad radiactiva, que decae regulamente con el tiempo, dedujo que el impacto más reciente ocurrió hace 70 mil años. El más antiguo data de 170 mil años atrás.

Las cinco rocas también cuentan el tiempo que les demandó su viaje sin escalas a la Tierra. Desde que algún cuerpo extraterrestre chocó contra el satélite provocando el reventón que expulsó piedras lunares al espacio exterior, y hasta que estas piedras llegaron a la Antártida, pasaron de cinco a once millones de años. Eugster calculó esta cifra para tres de las cinco rocas lunares. Las otras dos viajaron mucho más rápido: demoraron sólo 300 mil años en estrellarse contra el continente helado.

Las rocas son pequeñas y livianas. La menor pesa 50 gramos y la mayor un poco más de medio kilo. Sin embargo, para que estos meteoritos hayan podido escapar del campo de gravedad lunar, tuvieron que caer asteroides a la Luna con un diámetro de por lo menos cien metros.

Eugster asegura que los meteoritos antárticos complementan la información obtenida de las rocas de las misiones Apolo, permitiendo un mejor conocimiento de la historia y las características del suelo lunar. Para los científicos, algo así como haber encontrado piedras que hablaron hasta por los codos.

Tómese otra copa de vino

Por Patricia Narváez

Una de las rarezas que se presentaron en la exposición Alimentaria '90, que culminó el pasado 8 de marzo en Barcelona, fue un sistema especialmente diseñado para permitir la venta de vinos fino en pequeñas dosis, en vaso, bah.

En Estados Unidos, el vino había bajado en demanda en bares y restaurantes a causa del costo de una botella completa o porque algunos no podían terminarla en una sola ocasión. De ahí que un dispositivo que se coloca en una botella invertida, con un expendedor hermético impulsado por un gas inerte que, junto con el desnivel, permite llevar vasos de una medida estándar 93 a 187 centímetros cúbicos. Es decir que de una botella de 750 cc, se sacan ocho o cuatro vasos, según sea simple o doble la ración necesaria.

El invento fue estrenado hace pocos meses cuando el *Club 41* abrió sus puertas en Miami Beach: su stock de vinos finos se vació en pocas horas. Desde ese entonces, se calcula que su venta en vaso se incrementó en más de un ciento por ciento en pocas semanas, en comparación con la venta en botellas. La idea básica es primero que la gente está convencida de estar bebiendo menos; y segundo, que así el consumidor puede probar el espíritu de Baco a un costo relativamente razonable.

Otro problema que seguramente solucionará este sistema es el del vino estropeado cuando queda un resto sin beber en la botella. Aun tapándolo con un corcho, se produce una oxidación rápida que le hace perder su frescura y sabor. Incluso en casa, bebedores de vino han tratado desde trasvasarlo a pequeñas botellas o recipientes y hasta poner piedritas o pedacitos de mármol en las botellas para disminuir el espacio de aire. Todo en vano.

Los antecedentes inmediatos a este modelo, son el sistema francés Cruvinet y el Vacuvin. El primero, que introduce un gas inerte, que no daña el vino, pero que tiene la desventaja de costar alrededor de 5000 dólares; el segundo, un pequeño tapón de goma que reemplaza al corcho una vez que la botella está abierta, es capaz de proteger al líquido por un par de días.

Para el ingeniero Raúl Castellani, estos adelantos pueden traer muy buenas consecuencias para la Argentina. ''Se está cultivando en Estados Unidos, uno de los principales mercados para los vinos argentinos, un nuevo tipo de bebedores de vino'', sostiene. ''El Chardonay es, probablemente, el vino que mejor se vende en copas y el que nosotros podemos exportar. A la vez que también deberíamos usar este invento en nuestro país'', agrega.

GRAGEAS

SEMINARIO. Del 26 al 28 de marzo, se llevará a cabo el Seminario Internacional sobre la Sociedad ante el Cambio Tecnológico, organizado por la Universidad de Buenos Aires, la Agencia Española de Cooperación Internacional, la FUNDESCO de España, FUNDECO y FUCADE. Y cuenta además con la Fundación Concretar y ADEST como patrocinantes.

Entre los paneles más interesantes que se tratarán, figuran: ''Modelos de desarrollo tecnológico'', ''La política de Investigación Científica y Tecnológica''; ''Emergencias de nuevas tecnologías y sus consecuencias sociales''; ''Las experiencias de la CEE, Estados Unidos y Japón''; ''Tecnología, Educación y Cultura''. Las ponencias comienzan a las nueve de la mañana, extendiéndose por la tarde. La sede del encuentro es el salón Arturo Jauretche del Museo y Archivo Histórico del Banco de la Provincia de Buenos Aires, Sarmiento 362.